radiokit elettronica

N° 0 febbraio 1978 ANNO I°

L. 1000

Sped. in Abb. Post. gr. III / 70%
Esce il 1° di ogni mese

* MENSILE DI TECNICA E COSTRUZIONI *
* radiantismo • strumentazione • hobby *

BOLLETTINO DI ABBONAMENTO

la stazione:

I RICEVITORI A CONVERSIONE DIRETTA

WF12 (a-b): filtri passa-banda 144÷146 MHz anti TVI

il laboratorio:

GLI ALIMENTATORI STABILIZZATI

l'hobby:

KE11: oscillofono semplice e completo per esercitazioni di telegrafia

COMMUTATORE COASSIALE "MILAG" mod. CS 3

1 via, 3 pos. SO 239 T.
2 kW
Impedenza: 52 ohms
Dimensioni: 81 81 × 41

BOOSTER "MILAG"

144 MHz tipo 2 W ingr. 30 W uscita
144 MHz tipo 7 W ingr. 30 W uscita
144 MHz tipo 15 W ingr. 60 W uscita
432 MHz tipo 10 W ingr. 40 W uscita
Funzionamento FM - SSB
Costruzione solidissima
Componenti professionali
e soluzioni di avanguardia.

ISOLATORE "MILAG"

Per dipoli
Materiale: Fiberglass

Lunghezza totale:	90 mm
Carico Rotture:	900 kg
T. max:	90°C

FC 608 "MILAG"

Alimentazioni	220 V 50 Hz
Consumo	20 W
Base tempi	0,1s - 1 a
Digits	8
Precisione	±1 digit
Livello d'ingresso	100 V max.
Dimensioni	50 × 165 × 165 mm
Sensibilità	Lo input 20 mV Hi input 40 mV
Freq. min.	Le input 5 Hz Hi input 1 Hz

CENTRALE PER DIPOLI "MILAG"

Materiale:	Fiberglass
C.R. min.:	900 kg
T. max:	80°C

CONNETTORI UHF MILAG

PL 259

UG 175/U

SO 239

PL 258

M 359

GS 97

M 358

SA 95

MISURATORE DI R.O.S. "MILAG" mod. S.W.R. 52

Studiato principalmente per l'uso in HF, si comporta ottimamente fino alla frequenza di 144 MHz.

Precisione:	±5%
Impedenza:	52 ohms
Strumento:	100yA classe 1,5
Potenza max:	2 kW P.E.P.

BUG "MILAG"

Velocità 40-240 bpM

Alimentazione	220 V
Assorbimento	300 mA
Peso	g 1100
Misura	105 × 60 × 180

AMPLIFICATORE 144 MHz mod. OSCAR 7

Alimentazione	220 V
Valvola	4CX250 B

Input min. 2,5 W 250 W out.
Input max 15 W 300 W out.
F.M. 250 W eff.
A.M. 150 W eff.
S.S.B. 300 W eff.

Vi offriamo una piccola panoramica degli articoli che la Milag costruisce per Voi. Abbiamo disponibili più di 22.000 articoli di tutte le più importanti marche del mondo.

Spedizioni c/assegno ovunque, distribuzione attraverso rivenditori in tutte le città d'Italia.

USATE PRODOTTI ITALIANI - CHIEDETE PRODOTTI MILAG AVRETE COMPLETA GARANZIA.

GIOVANNI LANZONI i2LAG

20135 MILANO - Via Comelico 10 - Tel. 589075 - 544744

febbraio 78
n. 0

direttore responsabile
NERIO NERI

•

grafica
MANFREDI VINASSA DE REGNY
NERIO NERI

•

direzione e redazione
VIA NICOLÒ DALL'ARCA 58/B
40129 BOLOGNA

•

Autorizzazione del Tribunale di Ravenna n. 649

AMMINISTRAZIONE
ABBONAMENTI
PUBBLICITÀ

C&C edizioni radioelettroniche

Via Roma 4/b - 48018 Faenza - Tel. 0546/22112

STAMPA:
Grafiche Consolini & Figli - Bologna

in questo numero presentiamo:

il nostro programma

Pensavo di iniziare questa esposizione programmatica spiegando perché si è sentita la necessità (o ancor più semplicemente, è saltato in testa) di fare una nuova rivista.

Ma il discorso sarebbe senz'altro diventato molto ampio, e ci avrebbe portato lontano; inoltre, ritengo che l'esposizione del programma che ci prefiggiamo di realizzare sia abbastanza chiarificatrice sulle intenzioni e sui presupposti.

Il contenuto è riportato (schematizzato) nella testata, e verterà su tre settori fondamentali: la stazione di radioamatore (a sua volta suddiviso in due sottogruppi: gli apparati ricetrasmittenti, veri e propri e gli accessori di completamento); il laboratorio (per il radioamatore ed il dilettante o professionista in elettronica); infine l'hobby (con un occhio particolare per l'alta fedeltà).

Ognuno di questi 4 gruppi (2 per la stazione, 1 per il laboratorio, 1 per l'hobby) troverà un suo articolo per ogni numero della rivista. Tale articolo sarà diviso in due trattazioni diverse; la prima (TEORIA E PROGETTO) consisterà in una ampia ed esauriente disanima panoramica dell'argomento, che verrà così sufficientemente sviscerato ed approfondito in modo da costituire un appetibile fonte di comprensione ed apprendimento a tutti i livelli; la seconda (PRATICA REALIZZAZIONE) consisterà nella descrizione costruttiva di un apparato, strumento o circuito, che verrà fornito dall'editore in genere sotto forma di scatola di montaggio. Non si tratterà quindi né di un'occasione per prolisse disquisizioni accademiche né di una pura e semplice occasione per sciorinare il manuale di istruzione di un Kit.

Il programma, nei singoli settori, è piuttosto ampio, cosa che forse sarà un po' presuntuosa, ma permette senz'altro una notevole elasticità di argomenti, tali da soddisfare quasi tutte le esigenze ed i livelli di preparazione.

Una redazione ben competente, e preparata nel campo della divulgazione, appoggiata ad apposito laboratorio per la progettazione e l'assistenza, offre garanzie di buona riuscita.

In aggiunta ai settori cui ora accennato, vi sarà (in ogni numero) una piccola raccolta di dati tecnici riguardanti apparati e accessori per radioamatori strumenti vari e simili, che permetterà ogni anno di mettere assieme un vero e proprio schedario/annuario *di tali apparecchiature (e potrà eventualmente essere raccolto a parte, in apposita copertina/raccoglitore).*

Ogni qualvolta esca sul mercato un nuovo apparato di rilevante interesse, sia esso ricetrasmettitore sulle bande radiantistiche oppure su quelle dei ponti radio per uso civile o di soccorso marittimo, sia esso accessorio di stazione o strumento di misura, né sarà data ampia e documentata descrizione nel testo della rivista, allo scopo di mantenere aggiornati i lettori su quanto di meglio reperibile sul mercato.

Infine, una paginetta di notizie, o di argomenti su cui discutere, costituirà il modesto (e pacato) risvolto "politico".

Nelle pagine che seguono troverete più precise informazioni sui singoli argomenti; se vi avranno convinto... il n. 1 vi aspetta, fra un mese!

Nerio Neri I4NE

I RICEVITORI A CONVERSIONE DIRETTA (o sincrodina)

Sul numero 1 troverete la prima parte dell'articolo:

I RICEVITORI A CONVERSIONE DIRETTA

Sarà una panoramica su tutti i circuiti messi in atto nella relativamente giovane vita di questo sistema di ricezione, con un'ampia disanima sui suoi pregi ed i suoi difetti.

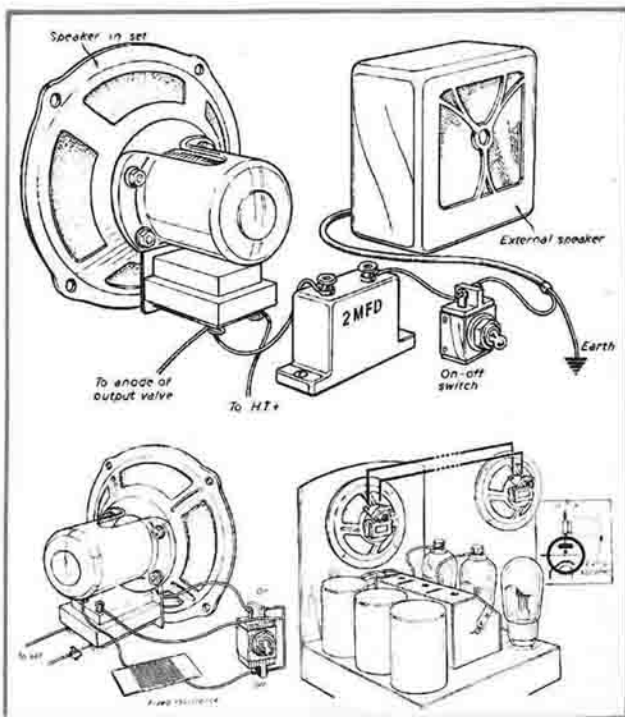
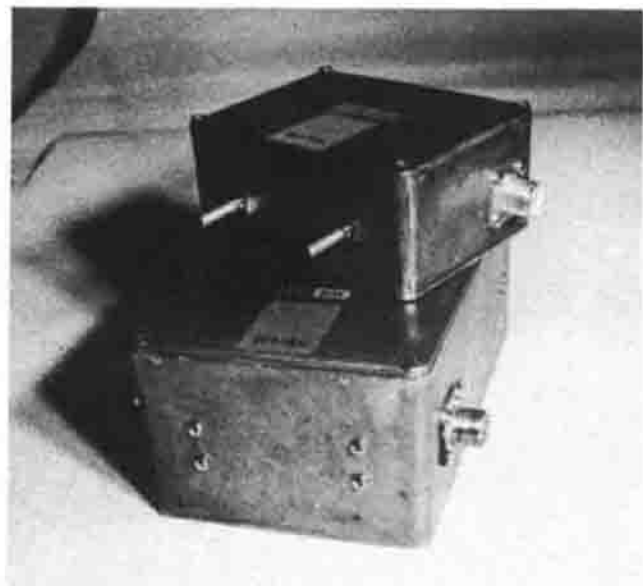
Con alcune precauzioni per minimizzarne i difetti, questo tipo di ricevitore si presta magnificamente a risolvere i problemi del noviziato, i problemi del portatile (specie sulle bande basse, e allora leggi C.E.R) e, perché no, i problemi del costo.

Riteniamo quindi di aver iniziato con l'argomento giusto; e sul numero 2 vi sarà naturalmente la 2ª parte, che descriverà un completo ricevitore per HF realizzato appunto con la tecnica della sincrodina, e del quale vi anticipiamo qualcosa: rivelatore a prodotto realizzato con mixer doppio bilanciato a diodi, filtri attivi, VFO con varicap e potenziometro di precisione.

E dopo? Stiamo mettendo in cantiere un *lineare per 144* a strip-line, una serie di *articoli sui trasmettitori a transistor*, un *Amplificatore lineare* (*a tubi*) *per HF*, ecc.

Ma non mettiamo troppa carne al fuoco!

L'elevato grado di professionalità raggiunto dagli apparati ricetrasmittenti oggi disponibili sul mercato rende difficile pensare alla possibilità di autocostruirsi apparecchiature aventi caratteristiche concorrenziali, o quanto meno richiede competenza e strumentazione raramente disponibili.

Ed invece, con una buona guida e con la disponibilità di un Kit che fornisca materiali e componenti affidabili (che spesso risultano anche poco reperibili) molto si può fare ed ottenere, specie per apparati di non elevatissima complessità.

WF12 (a-b): filtri passa-banda 144÷146 MHz anti TVI

Sul numero 1 saranno dettagliatamente descritti un paio di **FILTRI ANTI TVI**, passa banda per 144, uno da almeno 300 W, a linee, l'altro a bobine da 50 ÷ 100 W.

L'utilità di un buon filtro passa banda ritengo non abbia ormai bisogno di grandi discorsi, e bastano due brevi motivazioni:

- eliminazione della parte TVI provocata da spurie non sufficientemente attenuate emesse dal TX per conversioni e distorsioni;
- netta attenuazione delle armoniche che entrano purtroppo robustamente sulle gamme superiori (leggi 432).

In questa descrizione c'è però una variante: in alcuni casi, il buon funzionamento di un apparecchio è imprescindibilmente legato alla sua messa a punto, taratura e collaudo, e questo è uno di quelli.

Allora, oltre alla descrizione completa e dettagliata dei due filtri in oggetto, ne sarà resa disponibile la versione già montata e collaudata, per fornire le massime garanzie di funzionamento.

Naturalmente, si avrà occasione più avanti di tornare sull'argomento; ma gli altri accessori in cantiere sono: *un transmatch junior* (da qualche centinaio di watt), un *manipolatore elettronico*, un *compressore di modulazione*, *un calibratore a quarzo*, ecc.

Ma, come già accennato, in questo settore c'è una amplissima scelta, e quindi solo l'imbarazzo di farla!

È proprio questo settore il più proficuo per l'attività autocostruttiva del radioamatore sia principiante sia medio sia avanzato.

Ed è anche il settore nel quale maggiormente si può lavorare, per dotare la propria stazione di apparecchi più o meno semplici che volta a volta ne completino, ne perfezionino, ne qualifichino le prestazioni, e comunque ne migliorino l'operatività.

GLI ALIMENTATORI STABILIZZATI

A qualunque livello si faccia oggi della radio o dell'elettronica, una seppur modesta attrezzatura di laboratorio diventa sempre più necessaria.

Questo settore, che ci sembra spesso trascurato, permette invece un notevole numero di realizzazioni (a vari livelli), intese a soddisfare sia quello che dovrebbe essere l'elemento di spinta fondamentale per l'appassionato di radioelettronica, e cioè la curiosità di verificare cosa succede nei circuiti, sia quella che è la necessità primaria del tecnico di laboratorio, e cioè il controllo, la misura, la verifica e tutto ciò, senza spendere le cifre spesso inavvicinabili dei pur validissimi strumenti sul mercato.

Uno dei primi strumenti di cui riteniamo utile dotare subito un laboratorio è l'alimentatore stabilizzato; l'articolo sul numero 1 di **rke**, dopo la parte teorica in cui verranno analizzate le caratteristiche teoriche e di progettazione degli alimentatori stabilizzati, descriverà la realizzazione di un alimentatore semiprofessionale a tensione variabile da 4 a 20 V, con strumento ad ampia scala commutabile come voltmetro ed amperometro, e con commutazione di fondo scala amperometrico (0,2/2 A).

Naturalmente, altri strumenti bollono in pentola; da un *gate-dipmeter a FET* ad un *generatore di BF*, da un *voltmetro (e multimetro) digitale* ad un *capacimetro*, da un *frequenzimetro digitale* ad un *generatore R.F.*, ecc.

E questi sono solo alcuni esempi!

KE11: oscillofono semplice e completo per esercitazioni di telegrafia

Nel significato della parola hobby si possono far entrare gli apparecchi più svariati, ed è addirittura difficile evitare gli eccessi di leggerezza e faciloneria.

Questo settore comunque permetterà di allargare il campo delle realizzazioni ad apparecchiature in genere meno impegnative e di interesse vario, per poter così approfondire, anche fuori della radio e della strumentazione, le conoscenze e l'uso dell'elettronica, di tipo domestico, industriale o comunque, ... hobbyistico!

Il primo articolo di questo ampio settore si riferisce a qualcosa di per sé legato al campo della radio:

L'ALFABETO MORSE e UN OSCILLOFONO PER TELEGRAFIA

Ma riteniamo che, al livello di aspirante e principiante, quello della radio possa ancora tranquillamente classificarsi come hobby.

Riteniamo altresì che l'articolo e l'apparecchietto possano tornare utili in un momento in cui molti iniziano a prepararsi nell'apparentemente arduo campo della telegrafia.

Le anticipazioni sui prossimi articoli sono poche e generiche: *timer - analizzatore per ingranditori fotografici inverter per lampade al neon, variatore di velocità per trapano.*

Ma stiamo impostando un serio programma nel settore dell'amplificazione BF e dell'Alta Fedeltà (quella che è tale non solo perché c'è il cartellino "Hi-Fi" sopra), ed il relativo sviluppo ci impegnerà non poco.

- Riceverete comodamente a casa la Rivista prima che esca in edicola.
- Risparmierete sul prezzo di copertina
- Sarete garantiti per eventuali aumenti di prezzi che dovessero verificarsi durante l'anno.

ABBONAMENTO ANNUO L. 10.000

(12 NUMERI)

PER COLORO CHE SI PRENOTERANNO ENTRO IL 31 MARZO 1978, **PREZZO SPECIALE L. 8.000** SEMPRE PER 12 NUMERI.

SARÀ IN TUTTE LE EDICOLE DAL 1° MARZO 1978

SPEDITE SUBITO L'ALLEGATA CARTOLINA, DEBITAMENTE COMPILATA E FIRMATA SUL RETRO.

Spett.

C&C

Via Roma 4/B

48018 FAENZA

DESIDERO RICEVERE IN ABBONAMENTO PER 12 NUMERI LA RIVISTA

radio kit elettronica AL PREZZO SPECIALE DI L. 8.000.

☐ PAGHERÒ CONTRASSEGNO AL RICEVIMENTO DEL 1° NUMERO.

☐ HO VERSATO L'IMPORTO SUL CC. N. 10158483 INTESTATO A C&C EDIZIONI RADIOELETTRONICHE

☐ ALLEGO ASSEGNO ☐ VAGLIA POSTALE

NOME .... COGNOME ....

VIA ....

CAP. .... CITTÀ .... PROV. ....

....
FIRMA

SCRIVERE IN STAMPATELLO

TAGLIARE LUNGO LA LINEA TRATTEGGIATA

i mini-corsi

LA RADIOTECNICA A DOMANDE E RISPOSTE (e con qualche quiz)

Di cosa si tratta?

Viene spesso riscontrata la necessità di esporre, naturalmente nell'arco di diverse puntate, un argomento piuttosto vasto e impegnativo, che può volta a volta essere di carattere semplicemente didattico e teorico oppure una trattazione programmata di moduli singoli per arrivare alla costruzione pratica di un'apparecchiatura complessa.

Inizieremo questo settore con un *"minicorso" di radiotecnica a domande e risposte*, che potrà servire sia come "ripasso della materia" in forma discorsiva sia come esemplificazione di possibili domande d'esame per la patente di radioamatore.

Esaurito questo, stiamo preparando un "minicorso" pratico su *"come si costruiscono i trasmettitori a transistor"*, questo corredato da Kit per realizzare, a blocchi, l'apparecchiatura completa.

Poi si vedrà, anche sulla base di eventuali indicazioni e richiesta dai lettori, per i programmi futuri.

Gli articoli

Buona parte del materiale sarà direttamente prodotto, o comunque elaborato, dalla redazione.

Ma non avremo vergogna, assieme al materiale originale, a riprendere ed adattare tanti begli articoli che da anni compaiono su pubblicazioni straniere, e restano inaccessibili per il pubblico medio, un po' per colpa della lingua, un po' per le difficoltà a reperire i componenti con i quali sono realizzate le apparecchiature descritte.

Naturalmente, la collaborazione è aperta a tutti, ma la direzione e la redazione di **rke** dovranno revisionare e rivedere gli articoli, nonché controllare ed adattare (per la miglior ripetibilità) i prototipi.

Possiamo infatti aver dei dubbi sulle nostre capacità, ma non sulla serietà di intenti e di programmi.

La collaborazione sarà aperta ai lettori anche nel senso di segnalarci (cosa che ci sarà molto utile, e per la quale faremo più avanti un piccolo referendum) gli apparecchi giudicati più interessanti e più desiderati, e che quindi si vorrebbero vedere descritti e forniti.

Mi pare si tratti di interesse reciproco!

La distribuzione di apparati in scatola di montaggio (o qualcosa di simile, come nel nostro caso) è sempre cosa un po' delicata, in quanto coinvolge un rapporto di reciproca fiducia: nella serietà e capacità di chi la prepara, e nell'abilità e preparazione di chi la realizza.

Da parte nostra possiamo rispondere della serietà (fornendo materiali di buona qualità, quali sinceramente non sempre capita di trovare in kit nazionali) e dalla capacità (realizzando apparecchi poco critici e ben ripetibili, pur nell'optimum delle caratteristiche).

Cercheremo infine di non vendere a tutti, a tutti i costi, nel senso che specificheremo volta per volta se il kit proposto è all'altezza dei principianti più digiuni, dei normali sperimentatori o (se capiterà) di tecnici già qualificati.

Come già precisato altrove, in alcuni casi in cui il funzionamento dell'apparecchio sia fondamentalmente legato alla sua taratura e messa a punto, ne proporremo la vendita già montato e collaudato.

Il laboratorio di redazione sarà a disposizione per riparare eventuali difetti di montaggio e revisionare le apparecchiature montate, addebitando, oltre alle spese di spedizione, una somma compresa fra il 5 e il 10% del costo dell'apparecchio (salvo guasti catastrofici, il cui ammontare verrà comunicato caso per caso).

A richiesta, i kit potranno essere forniti anche montati e collaudati, con un aumento medio del 20 ÷ 25%.

Per tutto il resto, ... a voi la parola!

HAM CENTER

di PIZZIRANI P. & C. s.a.s.

VIA CARTIERA, 23 - TELEFONO (051) 84 66.52
40044 BORGONUOVO DI PONTECCHIO MARCONI
(BOLOGNA) ITALY

... da ora in poi i Vs. DX hanno un nome

- Potenza di Pilotaggio: 30/200 W
- Potenza INPUT: 1500 W
- Potenza OUTPUT: 600 W AM /CW
- Potenza OUTPUT: 1200 W PeP SSB
- Frequenze coperte: 3,5.7.14.21.28 MHz
- Tubo impiegato: Eimac 3-500-Z
- Alimentazione: V 220 entrocontenuta
- Dimensioni di ingombro: A = cm 42,6 B = cm 33,8 - H = cm 22

L'AMPLIFICATORE LINEARE CHE NON TEME CONFRONTI

Prezzo informativo L. 500.000

LE CONSEGNE SI EFFETTUERANNO DA FEBBRAIO 1978 IN POI.

PRENOTATELO PER TEMPO!!!

Vi presentiamo le Case da noi trattate:

DRAKE - KENWOOD - HAL COMMUNICATIONS - COLLINS - ATLAS - MAGNUM ELETTRONIC - EIMAC

ed inoltre:

- Condensatori variabili e fissi professionali ad alto isolamento
- Semiconduttori, Tubi elettronici
- Antenne
- Cuffie ed accessori
- Quarzi tagliati su frequenze richieste
- Stabilizzatori automatici di tensione
- Filtri di rete

... Ricordate HAM CENTER **è sinonimo di garanzia e qualità!!!**

new icom

IC 211E - ICOM
Ricetrasmettitore VHF con lettura digitale con controllo PLL - ideale per stazione base funzionamento in SSB/CW/FM per la frequenza dai 144-146 MHz a VFO.
Completo di circuito di chiamata e per funzionamento in duplex.
Potenza di uscita in RF: FM 1-10W regolabile. CW 10W - SSB 10W PEP - alimentazione AC/DC 220 V e 12 V.
L. 795.000 IVA compresa

IC 245 - ICOM
Ricetrasmettitore VHF/FM/SSB/CW a lettura digitale con controllo PLL - Per stazione mobile o fissa frequenza di lavoro 144-146 MHz Potenza di uscita in RF: 10W - completo di unità separata per operazioni in SSB per la frequenza 144-146 MHz con lettura ogni 100 Hz. Potenza di uscita RF SSB 10W PEP CW 10W.
L. 590.000 IVA compresa

IC 202 - ICOM
Ricetrasmettitore VFO in SSB su 144 MHz. Portatile
L. 260.000
IVA compresa

IC 240 - ICOM
Ricetrasmettitore VHF/FM - per stazioni mobili completo d'accessori per il funzionamento sulla frequenza 144-146 MHz. Sistema PLL - 22 canali - Potenza uscita in RF 1/10W - fornito completo di canali per 11 ponti e 4 simplex.
L. 295.000
IVA compresa

IC 215 - ICOM
Ricetrasmettitore FM/VHF portatile completo di accessori - Funzionante sulla frequenza 144/146 MHz controllato a quarzo 15 canali 2 potenze di uscita in radiofrequenza: 0.5/3W- Funzionante con pile tipo mezza torcia. Fornito di quarzo per 10 ponti e due simplex.
L. 285.000
IVA compresa

MARCUCCI S.p.A.
il supermercato dell'elettronica
20129 Milano - Via F.lli Bronzetti, 37 Tel. 7386051

La Saet presenta il mod. 914: "tre apparati in uno!"

L. 68.000
IVA COMPRESA

Un rosmetro da 3,5 a 160 MHz.

Un wattmetro vero da 15 W F.S.

Un alimentatore regolabile da 3A.

Da oggi è possibile avere una stazione veramente in ordine, senza antiestetici fili e cavi in vista, potendo controllare tutte le funzioni vitali del vostro ricetrasmettitore con un unico strumento di classe superiore. Tutte le connessioni tra i ricetrans e antenna si trovano sul retro. Sull'ampio strumento potrete controllare: tensione di alimentazione, ROS, potenza in uscita espressa in Watt (non un dato relativo ma la reale potenza output).

CARATTERISTICHE TECNICHE

Sezione alimentatore

Tensione di uscita: 9÷14 VDC
Corrente di uscita: 3 A continui (3,3 A di picco)
Stabilità: migliore dello 0,5%
Ripple: 15 mv max. a pieno carico
Protezione: elettronica a limitatore di corrente

Sezione wattmetro/rosmetro

Wattmetro a linea unica da 3,5 a 160 MHz precisione ±10% su carico a 50 Ω
Rosmetro a linea di accoppiamento (potenza minima applicabile 0,5 W)
Dimensioni: 185 x 180 x 80
Peso: Kg. 2.800

Inizio consegna fine Novembre.

Punti vendita:
MILANO - Viale Toscana, 14 - Tel. (02) 5464666
BOLOGNA - Borgonuovo di Pontecchio
Via Cartiera, 23 - Tel. (051) 846652
BRESCIA - Via S. Maria Crocefissa di Rosa, 78 - Tel. (030) 390321
CATANIA - Franco Paone - Via Papale, 61 - Tel.(095) 448510

CERCASI CONCESSIONARI REGIONALI.

DIRETTAMENTE DA NOI O PRESSO IL VOSTRO NEGOZIANTE DI FIDUCIA.

Saet è il primo Ham Center Italiano

Ufficio commerciale: MILANO - Viale Toscana, 14 - Tel. (02) 5464666